

Title (en)
Universal binocular tube for microscopes.

Title (de)
Universeller Binokulartubus für Mikroskope.

Title (fr)
Tube binoculaire universelle pour microscopes.

Publication
EP 0085317 A1 19830810 (DE)

Application
EP 83100270 A 19830114

Priority
DE 3203142 A 19820130

Abstract (en)
[origin: US4518230A] A universal tube for microscopes has the shape of a block (1) whose front side bears an eyepiece attachment (2) and whose other sides are provided with image inlet or outlet openings (9-13) for auxiliary units which can be selectively attached. For the selection of the proper individual image inlets or outlets, depending on what auxiliary units are attached, two beam switching locations are provided within the tube, at which locations the beam may be deflected. The first switching location has three prisms fastened on a turret (5), each of the prisms having a reflection surface which is located in the same place in all switch positions of the turret and serves for coupling the eyepiece attachment to the different beams. The second switching location is where the optical axes of the individual image inlets and outlets (9-13) intersect each other. These inlets and outlets are provided with guides (14) along which interchangeable mirror elements can be inserted up to the point of intersection of the axes.

Abstract (de)
Der Universalstabus für Mikroskope besitzt die Form eines Quaders (1), dessen Vorderseite den Okularansatz (2) trägt und dessen übrigen Seiten mit Bildeingangs- bzw. Ausgangsöffnungen (9-13) für ansetzbare Zusatzgeräte versehen sind. Zur Anwahl der einzelnen Bildein- bzw. ausgänge sind zwei Schaltebenen vorgesehen, in denen der Strahlengang umgelenkt wird. Die erste Schaltebene besitzt drei auf einem Revolver (5) befestigte Prismen, die jeweils eine Reflexionsfläche besitzen, welche in allen Schaltstellungen die gleiche Lage einnimmt und zur Ankopplung des Okularansatzes an die verschiedenen Strahlengänge dient. In der zweiten Schaltebene kreuzen sich die optischen Achsen der einzelnen Bildaus- bzw. Eingänge (9-13), die mit Führungen (14) versehen sind, längs derer auswechselbare Spiegelelemente bis zum Kreuzungspunkt der Achsen vorgeschoben werden können.

IPC 1-7
G02B 21/00; **G02B 21/24**

IPC 8 full level
G02B 21/00 (2006.01); **G02B 21/24** (2006.01); **G02B 21/36** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G02B 21/00 (2013.01 - EP US); **G02B 21/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] GB 1392446 A 19750430 - VICKERS LTD
• [AD] US 3421806 A 19690114 - WEBER KLAUS
• [A] AT 218272 B 19611127 - REICHERT OPTISCHE WERKE AG
• [A] FR 1075255 A 19541014

Cited by
DE19622357B4; GB2147118A; GB2172409A; FR2578659A1; FR2643468A1; DE102004048296B4

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0085317 A1 19830810; **EP 0085317 B1 19850710**; AT E14245 T1 19850715; CA 1208948 A 19860805; DE 3203142 A1 19830804; DE 3360358 D1 19850814; JP S58132714 A 19830808; US 4518230 A 19850521

DOCDB simple family (application)
EP 83100270 A 19830114; AT 83100270 T 19830114; CA 420192 A 19830125; DE 3203142 A 19820130; DE 3360358 T 19830114; JP 674083 A 19830120; US 45905383 A 19830119